Beitrag zur perinealen Methode der Prostatektomie bei lateraler Inzision nach Wilms

(Mit den Fällen der Heidelberger Chirurgischen Klinik bis zum Juli 1912)

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät der Badischen Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Ludwig Schulte

Heidelberg
Buch- und Kunstdruckerei Rößler & Herbert (Inhaber Paul Braus)
1919

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Referent:	Dekan:
Geh. Hofrat Prof. Dr. Enderlen.	Geh. Hofrat Prof. Dr. Gottlieb.

1919.

Die perineale Methode der Prostatektomie, die dank ihrer bis dahin für unmöglich gehaltenen Erfolge dieser Operation zur allgemeinen Anerkennung verholfen hat, ist nach und nach von der Mehrzahl der Chirurgen, ja selbst von einigen ihrer bedeutendsten Vertreter wie Zuckerkandl und Proust verlassen worden. Dieser Umschwung trat ein, seitdem es Freyer mit seiner suprapubischen Methode gelungen war, einen wesentlichen Teil der Gefahren und Bedenken, die den üblichen perinealen Methoden nach Albarran, Zuckerkandl, Proust entgegenstanden, zu vermeiden. Als solche sind in der Hauptsache zu nennen, grosse, technische Schwierigkeiten mit der Möglichkeit, das Rektum zu verletzen, verzögerter Fistelschluss, langdauernde Inkontinenz und die fast stets eintretende Impotenz. Demgegenüber stellt die Freyersche Operation mit ihren Erfolgen einen unverkennbaren, gewaltigen Fortschritt dar. Es fragt sich aber doch, ob sie allen Anforderungen, die man an eine Prostatektomie stellen muss, in solchem Umfange genügt, dass man sagen kann, bessere Resultate sind von anderen Methoden nicht zu erwarten. Das Ideal der Prostatektomie hätte hauptsächlich diesen Bedingungen zu entsprechen: Sie müsste technisch einfach und schnell auszuführen,

in Anbetracht des Zustandes und Alters des Patienten ein möglichst leichter Eingriff sein, eine gute, dauernde Blasenfunktion unter Schonung der Potenz sichern. Die Freyersche Operation genügt diesen Bedingungen in ungleich grösserem Umfange als die üblichen perinealen Methoden, vermag aber auch nicht, sie in voll befriedigendem Masse zu erfüllen. Sie ist keineswegs technisch einfach, die Sectio alta, das Arbeiten in grosser, unübersichtlicher Tiefe setzen schon eine gute Schulung voraus, wenn auch etwas übertrieben sein mag, wie Lynn Thomas sagt, dass an die Ausführung der suprapubischen Prostatektomie nur der sich wagen soll, der über lange Finger und einen kräftigen Nagel verfügt.

Die Beckenhochlagerung, doppelt bedenklich bei der oft wünschenswerten Lumbalanästhesie (Kayser, Casper), die nicht selten erheblichen Blutungen bei der Operation machen sie ausserdem ebenso wie die gefürchteten postoperativen Blutungen und Lungenkomplikationen zu einem stets schweren Eingriff. Vor allem aber richten sich grosse Bedenken gegen die unzulängliche, chirurgischen Grundgesetzen zuwiderlaufende Art der Drainage, die stets eine Quelle von Gefahren und Sorgen sein wird, weil eine Berührung des meist zystitischen Harnes mit dem lockeren Bindegewebe des Retziusschen Raumes gar nicht zu vermeiden und auch bei eiterfreiem Urin eine nachträgliche Infektion der schleimhautlosen Operationswunde durch den gestauten Harn sehr wohl möglich ist.

Gewiss kann man durch sorgfältige Auswahl und gute Vorbereitung der Patienten evtl. durch zweizeitige Operation, durch aufmerksame, auf Erfahrung gestützte Nachbehandlung die Schwere des Eingriffs wesentlich mildern, ein ungleich höherer Prozentsatz an Mortalität gegenüber der perinealen Methode (nach Hirt 13—20% gegen 8—12%, nach v. Frisch 9—11% gegen 6—8%) wird aber trotzdem stets dadurch bedingt sein, und es drängt sich bei dieser Überlegung von selbst der Gedanke auf, ob es nicht zu erreichen ist, eine perineale Operationsart zu finden, die mit der grösseren Gutartigkeit und den Vorzügen dieses Weges wie gute Drainage, leichte Nachbehandlung, technische Einfachheit und Sicherheit guter funktioneller Resultate verbindet. Gegen diese Möglichkeit hat man neben der übereinstimmenden Erfahrung der verschiedenen üblichen perinealen Methoden (Frank) anatomische Bedenken geltend gemacht, die auf unserer jetzigen Kenntnis des Sitzes und Ursprunges der sogenannten Prostatahypertrophie beruhen.

Tandler und Zuckerkandl sind nämlich auf Grund ihrer anatomischen Studien zu dem Ergebnis gelangt, dass die Hypertrophie der Prostata stets von einem und demselben Teil der Prostate ihren Ausgang nimmt, der von der Mündung der Blase bis zum Colliculus seminalis reicht, die Harnröhre von rückwärts mehr oder weniger umgreift und entwicklungsgeschichtlich wie morphologisch sich von der übrigen Prostata abgrenzen lässt, während die peri-

pheren Abschnitte der Prostata nie hypertrophieren, sondern durch die wachsenden Teile gedehnt und zu einer diese umschliessenden Kapsel umgewandelt werden. „Die Prostatektomie ist keine Entfernung der Prostata, sondern die Aushülsung einer in die Prostata eingelagerten Masse, die dem Mittellappen angehört und mit dem proximalen Teile der Harnröhre untrennbar verbunden ist.“ Da der hypertrophierte Teil demnach ausnahmslos dem der Blase zugekehrten Teile der Prostata angehört, so ist anatomisch die Aufsuchung von der Blase her die Methode der Wahl. Die Anschauung Tandlers und Zuckerkandls über den Sitz der sog. Prostatahypertrophie werden von anderer Seite bestätigt, wenn auch die Ansichten über den Ursprung zur Zeit noch auseinandergehen. Albarran erwähnt die besondere Vorliebe des Mittellappens, d. h. des zwischen Mukosa des Blasenhalses und dem die Ductus ejaculatorii umgebenden Bindegewebe gelegenen Prostatateiles zu hypertrophieren, wobei er eine Vergrösserung der zwischen Mukosa und Muskularis des Blasenhalses gelegenen Glandulae subcervikales und eine der der Pars praespermatica der Prostata angehörenden Drüsengruppe unterscheidet. Nach ihm kann die eine Form auf die andere übergehen. Hirt gibt als Ansicht von Motz und Perearneau wieder, dass die gesamte als Prostatahypertrophie bezeichnete Gewebswucherung auf das Wachstum periurethraler Drüsen zurückzuführen sei, die von der Prostata durch den glatten

Sphinkter getrennt sind. Die Prostata selbst werde um die Geschwulst gedehnt und bilde eine Pseudokapsel. Marquis und Cüneo kommen zu dem Ergebnis, dass die Prostatahypertrophie stets von einigen zwischen Harnröhre und glattem Sphinkter verlaufenden Drüsen, den sog. Glandes centrales sousurethrales ausgehe, die durch den Sphinkter von der Prostata getrennt seien und nichts mit ihr gemein hätten. Zu derselben Anschauung ist Lendorf gelangt. Tandler und Zuckerkandl haben auch häufiger im Bereiche der Blasenmündung oberhalb des Sphinkters gelegene Knotenbildungen gefunden, die alle Erscheinungen des Prostatismus auslösen können, unterscheiden sie aber streng von der wahren Prostatahypertrophie, die sich stets zu einem Teile unterhalb des Sphinkters ausdehne, und bezweifeln, dass diese Knotenbildung ein Anfangsstadium der Prostatahypertrophie darstelle. Man sieht, dass die Anschauungen über den Ursprung der Prostatahypertrophie noch einer Klärung bedürfen, die besonders vom Standpunkt der Möglichkeit eines Rezidivs von grossem Interesse ist. Nach den Ergebnissen Tandlers und Zuckerkandls kann nämlich eine Prostatahypertrophie noch eintreten nach Entfernung der oberhalb des Sphinkters gelegenen Knoten, während das nach den Ergebnissen Marquis' und Lendorfs ausgeschlossen sein müsste. Doch wie dem sein mag, das eine steht nunmehr wohl fest: Die Prostatahypertrophie entwickelt sich in dem der Blase bezw. der Harnröhre zugewandten Teile, während

die nicht beteiligten Prostatamassen durch die hypertrophierenden Teile gedehnt und zu einer Art Hülle umgewandelt werden, die identisch ist mit der sog. Kapsel der Chirurgen. Die Frage der eigentlichen Prostatakapsel, der Capsula propria oder Anatomica, die auch viel umstritten ist, hat für den Chirurgen nur ein untergeordnetes Interesse. Da nun die wuchernden Teile blasenwärts gelegen sind, so ist es wohl zu verstehen, wenn Tandler und Zuckerkandl die Aufsuchung von der Blase her für gegeben erachten. Es ist zweifelsohne für den Chirurgen von grossem Wert, durch die Forschung besonders der zwei letztgenannten Autoren über den Sitz der Hypertrophie endgültig Klarheit gewonnen zu haben, doch wird er ihre Schlussfolgerungen bezüglich des Operationsweges nicht als zwingend anerkennen. Die Prostata als solche liegt dem Damme zunächst (Martini), ist ein perineales Organ (Boari), wie man sich ja den Zugang zur Prostata bei anderen Eingriffen, z. B. zwecks Abszessinzision, Auskratzung tuberkulöser Herde, wohl stets vom Perineum aus schaffen wird. Bei der Hypertrophie der Prostata vollends geschieht das Wachstum vornehmlich nach hinten und unten, so dass die stärkeren Grade vom Mastdarm aus als grosse Tumoren fühlbar sind und beim Eingehen vom Damm aus nur wenige Zentimeter von der Aussenhaut entfernt angetroffen werden. Will man diese grossen, nach hinten zu entwickelten Geschwülste suprapubisch entfernen, so wird die Operation schwierig

und nur durch das unsympathische Entgegendrängen der Prostata vom Mastdarm aus möglich; auch schafft man eine tiefe, weite Wundhöhle, die für die an sich ungünstige Drainage denkbar schlechte Verhältnisse bietet.

Da weiterhin die Blasenschleimhaut keineswegs in allen Fällen eine deutliche Vorwölbung im Bereiche der Hypertrophie, geschweige denn eine Grenze gegen den nicht ergriffenen Teil erkennen lässt, so ist man beim Eingehen von der Blase aus mehr oder weniger auf das Gefühl angewiesen und kann unter Umständen die Schicht zur Ausschälung verfehlen und exzentrisch geraten (Tandler, Zuckerkandl). Beim Eingehen vom Damm aus wird man die richtige Schicht stets treffen und, bei der Entkapselung am Tumor sich haltend, nie mehr als den zur Geschwulst gehörenden Teil der Blasenwandung einreissen. Es bleibt demnach für den Chirurgen nur das Bedenken, durch gesundes Prostatagewebe hindurch zum Tumor gelangen zu müssen. Wählt man nun den Weg durch die Kapsel so, dass keine für den Patienten nachteilige Schädigung des Gewebes gesetzt wird, so fällt auch dieses Bedenken fort. — Den Versuch nun, eine perineale Operationsart zu finden, die die Vorteile dieses Weges mit einfacher Technik, Sicherung guter Funktion unter Schonung der Potenz verbindet, hat Wilms mit seiner 1908 zum erstenmal veröffentlichten perinealen Methode bei lateraler Inzision gemacht.

Der jetzt übliche Gang bei der Operation ist

folgender: Besonderer Vorbereitungen ausser einer eventuellen Nierenfunktionsprüfung bedarf es nicht, da Zystitis bei der guten Drainage keine Gegenindikation bildet. Immerhin wird man bei stark eiterhaltigem Urin eine kurze Spül- bzw. Verweil-Katheterbehandlung, unterstützt durch Urotropindarreichung, voranschicken, wenn nicht die Umstände eine sofortige Operation wünschenswert machen. Die Anästhesierung erfolgt jetzt fast ausschliesslich nach der von Dr. Franke und Posner aus der hiesigen Klinik angegebenen Lokalanästhesie (Pudendusanästhesie), die sich bisher in allen Fällen als ausreichend erwiesen hat und nachteilige Folgen niemals zeigte. Vereinzelt ist auch mit Erfolg die Extraduralanästhesie von Läwen angewandt worden. Nach üblicher Desinfektion des Operationsgebietes und Füllung der Blase mit 200—300 ccm Borlösung markiert man sich den hinteren unteren Winkel der Symphyse, von wo aus man bequem den Rand des absteigenden Schambeinastes fühlt (Wilms wählt den linken). Parallel zu diesem macht man nach Einführung eines Youngschen Traktors in die Harnröhre einen 4—5 cm langen Schnitt durch Haut und Faszie. Mit Finger oder Skalpellstiel geht man dann stumpf auf das Diaphragma urogenitale vor, was wegen des lockeren Zellgewebes schnell und leicht vor sich geht. M. ischiocavernosus und die mit ihm laufende a. pudenda int. sowie die aus ihr entspringende a. penis und perinei werden dabei median verschoben.

Jetzt fühlt man schon dicht vor dem Finger die vergrösserte Prostata. Nachdem man sich über die Lage der Harnröhre an Hand des eingeführten Instrumentes orientiert hat, geht man etwa 1 cm seitlich von ihr mit der geschlossenen Kornzange durch die Kapsel, die hier aus dem Diaphragma urogenitale, der Lamina visceralis und Resten des Levator ani, sowie dem vorgelagerten, nicht hypertrophierten Prostatagewebe besteht. Nach Spreizung der Kornzange geht man mit dem Finger in die Kapsel und löst die Geschwulst aus ihrer Umgebung. Reicht die Prostata hoch hinauf, oder ergeben sich sonst Schwierigkeiten der Ausschälung, so kann man mit Hilfe des Traktors unter gleichzeitigem Entgegendrängen der Prostata von der Blasengegend aus die Geschwulst unschwer in die Wunde hinabziehen und sich wenn nötig die Verhältnisse anschaulich machen. Nach Lösung der übrigen Teile reisst die Geschwulst infolge der starken Dehnung der Pars prostatica urethrae gewöhnlich bei leisestem Zuge vor der Pars membranacea ab. Geschieht das aber nicht ganz leicht, so gehe man lieber neben dem Finger mit der gebogenen Schere ein und trenne hier scharf ab, um ein Einreissen der Pars membranacea und ein Mitnehmen der Einmündung des Duktus zu verhüten. Einführung eines gut kleinfingerstarken Drains in die Blasenwunde, wobei streng darauf zu achten ist, dass das Rohr auch wirklich in der Blase liegt und ein guter Abfluss des Urins gesichert ist. Leichte Tamponade

des Prostatabettes durch ein bis zwei neben dem Rohr eingeführte Jodoformgazestreifen. Die Wunde wird durch ein bis zwei Nähte verkleinert und das Rohr an die Haut angenäht. Die Nachbehandlung ist denkbar einfach. Lagerung auf Tuchverband, Ableitung des Urins in eine Bettflasche durch einen Schlauch mit Glasansatz, der mit dem Drain verbunden wird. Am 2.—3. Tage Entfernung der Gaze. Am 6.—8. Tage Fortnahme des Drains unter gleichzeitiger Einführung eines Dauerkatheters in die Harnröhre. Sollte der Nelatonkatheter dabei nicht in die Blase gelangen, so versuche man es mit einem englischen mit Mandrinführung, womit man immer zum Ziele kommen wird. Ende der 2., anfangs der 3. Woche versucht man durch zeitweiliges Fortlassen des Katheters, ob spontan genügend Urin gelassen wird. In diesem Falle entfernt man den Katheter und beschränkt sich auf ein- bis zweimalige Entnahme des Urins mit dem Katheter für die ersten Tage. Hie und da entsteht durch den Reiz des Katheters eine Urethritis, die eventuell zur Fortnahme des Katheters zwingt und die Heilung dadurch verzögert. Wilms hat deshalb einen besonderen Katheter konstruiert, der den Abfluss des Sekrets der Harnröhre sicherstellt, zugleich die Harnröhre zu spülen gestattet.

Gegen die Operation ist von Liskomowitsch und Sick angeführt worden, dass sie sehr blutig sei. Wilms hat diesen Einwurf eingehend als unhaltbar nachgewiesen. Die Praxis unserer sämtlichen Fälle

zeigt zudem das gerade Gegenteil. Die Blutung nahm niemals, selbst bei Entfernung der Prostata mit Kapsel und Samenblase wegen Karzinoms, einen irgendwie beunruhigenden Umfang an, stand nach Einführung des Drains und der Gaze sofort, Nachblutungen kamen nie vor. Es muss das als ein besonderer Vorteil der Methode angesehen werden. Die Operation ist technisch so einfach und so schnell auszuführen, dass Wilms in letzter Zeit selten mehr als 3 Minuten einschliesslich der Naht gebraucht. Etwas schwieriger kann sich der Eingriff gestalten, wenn es sich um die kleine harte Form der Prostata handelt. Dann ist der Abstand der Prostata vom Damm grösser, der Finger muss weit hinauf gehen und die Ausschälung der oft verwachsenen Geschwulst ist nicht immer einfach. Unter Anwendung des Traktors und Entgegendrängen von der Blase aus gelingt es aber stets, die Prostata auch in solchen Fällen genügend tief in die Wunde hinabzuziehen. Im übrigen ist die Ausschälung dieser Form auf suprapubischem Wege von solchen Schwierigkeiten begleitet, dass eine Reihe von Chirurgen sie stets für den perinealen Weg reserviert wissen wollen (Albarnan, Squier, Wallace, Martini). Doch ist es zu empfehlen, die neue Methode nicht mit dieser Form der Hypertrophie zum ersten Male zu versuchen, um nicht die sich dann ergebenden Schwierigkeiten der Operationsart zur Last zu legen (Wilms). Rektumverletzungen, die gefürchtete Komplikation der perinealen Methoden,

sind durch die Art der Schnittführung so gut wie ausgeschlossen. Auch der zweite Vorwurf gegen die üblichen Methoden des Weges vom Damm aus (mit Ausnahme der konservativen von Young), die häufige Störung der Potenz, trifft auf die Wilmssche Schnittführung nicht zu. Bei der Hypertrophie der Prostata werden nämlich die Ductus ejaculatorii mit einem darübergelagerten Rest des Lobus medius und dem Lobus post. nach hinten unten verdrängt und bilden mit ihnen zusammen die sogenannte Kapsel. Da man diese bei der suprapubischen Methode nicht verletzt, so ist die Erklärung gegeben, weshalb dabei die Schädigungen der Geschlechtsfunktion ungleich seltener beobachtet worden sind; sie schont eben die Duktus und auch vielleicht mit ihnen laufende nervöse Kanäle des Erektionsreflexes (Albarran, Proust). Dasselbe geschieht aber auch, wenn man beim Durchgehen durch die Kapsel im Gegensatz zu den median eingehenden üblichen perinealen Methoden sich seitlich von der Mittellinie hält. Das hat Albarran schon angeführt, und Young, der bekanntlich zu beiden Seiten der Mittellinie die Kapsel durchdrängt, durch seine glänzenden Resultate bzw. Erhaltung der Potenz bewiesen. Es ist darum wohl sicher, dass auch die Wilmssche seitliche Schnittführung die Geschlechtsfunktion nicht beeinträchtigt. Wichtiger vielleicht noch als dieses ist das seltenere Auftreten absteigender Infektion (Epidydimitis, Orchitis), deren Häufigkeit bei den üblichen perinealen Methoden mit

der Verletzung des Duktus erklärt wird (Young, Marquis). Von einer Unterbindung der Vasa deferentia wird darum Abstand genommen, zumal sie nach unseren Erfahrungen einen sicheren Schutz gegen die Infektion nicht geben.

Gegenüber der suprapubischen Methode bedarf der auf der Hand liegende Vorteil der günstigen Drainage nur insofern vielleicht besonderer Erwähnung, als er es ermöglicht den Patienten, wenn nötig, trotz bestehender Cystitis sofort zu operieren. Hat man diese alten, meist etwas störrischen Leute, die zudem bezüglich ihres Zustandes meist zu einer gewissen Euphorie neigen (Glötzl), erst durch Vorbehandlung gebessert, stellen sich Appetit, ein gewisses, lange nicht gekanntes Wohlbefinden wieder ein, so wird nur zu oft die Operation dann verweigert werden.

Die Tumoren der Prostata, Karzinom und Sarkom, die eine verhältnismässig häufige Ursache der prostatischen Beschwerden bei alten Leuten sind (nach Young 1:5), sind von dem suprapubischen Weg aus so gut wie unmöglich zu entfernen, sofern sie radikal operiert werden sollen, da sie sich in der Kapsel entlang den Duktus ausbreiten und Samenblasen, Blase Trigonum evtl. Beckendrüsen mitergreifen. Bei der Operation von oben würden sich ungemeine Schwierigkeiten und Gefahren ergeben, so dass es nur übrig bleibt, sakral (Völcker) oder perimal einzugehen. Stellt Young auch die Forderung auf, jedes

Karzinom vor der Operation festzustellen, was ohne blutigen Eingriff (Probeexzision) wohl nur in einem Teil der Fälle möglich ist, so wird es doch sehr wünschenswert bleiben, von dem gewohnten Wege aus auch diese Fälle in Angriff nehmen zu können; denn oft genug wird man ein Karzinom dort finden, wo die klinischen Erscheinungen das garnicht vermuten liessen — ist doch bekannt, dass viele Karzinome metastatischen Ursprungs von der Prostata sind, ohne dass die klinischen Erscheinungen eine Erkrankung der Prostata vermuten liessen. Der Wilms'sche Schnitt nun gibt die Möglichkeit radikal zu operieren, da er in den meisten Fällen genügenden Spielraum dazu gibt, in den übrigen durch Erweiterung des Schnittes evtl. durch Anschliessen des Bogenschnittes von Proust jederzeit ausreichenden Zugang schafft.

Was nun die funktionellen Resultate angeht, so wird auch darin die Methode den zu stellenden Anforderungen gerecht. Da der Schnitt durch die Kapsel nur klein ist, das zurückbleibende Prostatagewebe sehr muskulär, kontraktil ist, so legen sich die Kapselwundränder dem eingeführten Drainrohr, und der Gaze dicht an und bilden so einen festen Abschluss nach unten. Entfernt man das Rohr, so verkleinert sich der Spalt sofort beträchtlich, was jeder beobachten kann, der den Versuch macht, ein einmal entferntes Drainrohr wieder in die Wundhöhle einzuführen. Die Folge davon ist, dass das Prostata-

gewebe sich sehr schnell wieder vereinigt und das Durchtreten des Urins verhindert. Es ist somit erklärlich, dass bei ungestörtem Verlauf der Fistelschluss schon zeitig eintritt. — Dauernde völlige Inkontinenz (ständiges Harnträufeln) nun kommt lediglich nach Einreissen der pars membranacea zu Stande. Man kann sich davor unbedingt schützen, wenn man die Vorschrift einhält, die Harnröhre vor der pars membranacea und der Einmündung des Duktus in den Kollikulus scharf abzutrennen, falls sie nicht wie häufig infolge der starken Dehnung bei leisestem Zuge sich löst. Darin unterscheiden sich die verschiedenen Methoden nicht. Eine relative Inkontinenz bleibt eine zeitlang infolge des Blasendefektes bestehen. Dass diese beim Eingehen von unten nicht mehr als nötig verletzt wird, wenn man sich bei der Entkapselung am Tumor hält, liegt auf der Hand. Eine unvollständige Entfernung der Geschwulst, die als Ursache späterer Sphinkterschwäche genannt wird, (Young) ist zu vermeiden, da die Geschwulst unter Anwendung der Hilfsmittel (Traktor) genügend in jedem Falle herabgezogen werden kann.

Eine Bestätigung dieser Erwägungen gibt die Betrachtung der bisher hier nach Wilms operierten und zur Entlassung gekommenen Fälle — über die Basler Fälle hat Wilms bereits berichtet. — Es handelt sich im ganzen um 23 Fälle. Darunter 5 auch mikroskopisch festgestellte Karzinome, ein

Verhältnis das noch ungünstiger ist als das Young'sche. Das Alter der Patienten schwankte zwischen 55 und 72 Jahren, betrug im Mittel 65 Jahre. Über die Indikationen zur Operation geben die Krankengeschichten hinreichenden Aufschluss. Es sei aber bemerkt, dass bestimmte Grundsätze darüber einstweilen nicht aufgestellt sind, wie das bei einer derartigen neuen Methode natürlich ist. Abgesehen von einigen ganz vereinzelten Fällen, in denen es sich um vollständig desolaten Zustand des Patienten handelte, wurde in allen Fällen zur Operation geschritten. Meist handelte es sich um Krankheitsstadien, die auf dem Übergang vom 2. zum 3. Stadium nach Glötzl sich befanden.

Die Entkapselung bei den 18 wegen reiner Hypertrophie Operierten geschah stets von der typischen Wilms'schen Schnittführung aus. Sie ging ja nach der Form mehr oder weniger leicht vor sich. In einem Falle (Nr. 15) kam ein geringer Einriss der Rektalwand zustande, der nicht vernäht zu werden brauchte und die Heilung nicht störte. Es handelte sich um eine kleine hoch hinaufreichende, harte Prostata, bei deren Entfernung eine gewisse Kraftanwendung nicht zu vermeiden war. Weitere Komplikationen kamen nie vor, insbesondere keine nennenswerte Blutung, kein Shok.

Die Operation wurde durchweg auffallend gut überstanden. Der weitere Verlauf gestaltete sich wie folgt: Es starben 2, einer am 5. Tage im urämischen

Koma, der zweite ging an Sepsis zugrunde. Dieser Fall bedarf einer Erläuterung. Die Operation wurde in Abwesenheit Wilms von einem Assistenten ausgeführt, der es nach der an sich nicht schwierigen Entkapselung unterliess, sich davon genügend zu überzeugen, dass das Drainrohr wirklich in der Blase lag. Es kam infolge Füllung der Blase zu Venenstauung und einer venösen Blutung, die zu einem Hämatom führte, das nach 2 Tagen sich auf Penis, Skrotum und Inguinalgegend erstreckte. Der Bluterguss ging allmählich zurück, doch kam es zu einer Nekrose der Skrotalhaut, so dass beide Testes frei lagen, auch war die Bildung einer Rektalfistel die Folge. Durch anhaltendes, intermittierendes hohes Fieber kam der Patient sehr herunter und wurde in diesem Zustande auf dringendes Verlangen seiner Angehörigen nach Hause entlassen, wo er 2 Tage darauf starb. Ging der Mann auch ohne Zweifel an der Operation zugrunde, so wird man doch diesen Fall nicht der Methode zur Last legen können, sondern der nicht genügenden Beachtung einer notwendigen Vorschrift. — An Komplikationen während der Heilung trat 5mal Epidydimitis bezw. Orchitis auf, von denen 2 inzidiert werden mussten. Infolge hartnäckiger Urethritis musste in 2 Fällen der Dauerkatheter fortgelassen werden, wodurch sich einmal die Heilung etwas verzögerte. Im übrigen war der Verlauf ein normaler, Nachblutungen, Lungenkomplikationen kamen nicht vor. Über den Erfolg der

Operation geben die Krankengeschichten näheres an, zusammenfassend sei bemerkt: Der Fistelschluss trat zwischen dem 13. und 43. Tage auf, im Durchschnitt um den 18. Das lange Bestehen der Fistel in dem einen Falle kam dadurch zustande, dass der sehr trübe Urin die Harnröhre immer wieder verstopfte. Bei Entlassung waren alle Fisteln geschlossen.

Die Kontinenz betrug bei Entlassung im Durchschnitt 1 — 2 Stunden. Ein Patient (4) musste mit völliger Inkontinenz entlassen werden; ein hinreichender Grund dafür liess sich nicht feststellen, die Operation war ohne Schwierigkeiten. Die Entlassung erfolgte zwischen dem 15. und 45. Tage; im Durchschnitt um den 26.

Es ist nun der Versuch gemacht, bei den $^1/_2$ Jahr oder mehr zurückliegenden Fällen über den jetzigen Zustand näheres zu erfahren. Da keine der Operationen mehr als 2 Jahre zurückliegt, die meisten vielmehr aus neuerer Zeit stammen, so ist ein abschliessendes Urteil darnach natürlich nicht zu geben, immerhin aber werden sie ein gewisses Bild der Erfolge darstellen und deshalb Interesse verdienen.

Bis auf einen Patienten, der bald nach seiner Entlassung starb (Nr. 8), fühlen sich sämtliche Patienten bedeutend gebessert. Bei dem Todesfall handelt es sich um einen Mann, der nach glatt verlaufender Operation und bis dahin, abgesehen von linksseitiger Epidydimitis, ungestörtem Verlauf auf das törichte, dringende Verlangen der Angehörigen gegen unsern

Rat am 8. Tage mit Dauerkatheter die Klinik verliess. Nach Auskunft des Bürgermeisteramtes starb er 8 Tage nach der Entlassung. Es ist wohl nicht angängig, dass man den Fall unter solchen Umständen mit in Berechnung zieht.

Die Fistel blieb bei allen geschlossen, völlige Inkontinenz besteht in keinem Falle. Dagegen ist bei einem vor 2 Jahren operierten Patienten, der kontinent entlassen wurde, allmählich starke Schwäche des Blasenschlusses eingetreten, so dass der Patient den Urin nicht länger als $^1/_4$ Stunde halten kann. Der Grund liegt nicht klar, möglich dass es sich bei diesem, unserm ersten Falle, um eine nicht ganz vollständige Entfernung der Geschwulst handelt. Bei Fall 4, der inkontinent entlassen wurde, besteht jetzt eine Kontinenz von 1—2 Stunden. Die übrigen haben normale Blasenentleerung. Vom Katheter hat keiner mehr Gebrauch zu machen gehabt.

Bezüglich der Potenz gaben die Mehrzahl an, dass sie schon längere Zeit vor der Operation den Beischlaf nicht mehr ausgeübt hätten — meist angeblich wegen Todes der Frau. Von den übrigen haben sämtliche auch nach der Operation den Beischlaf ausgeübt bezw. Erektion gehabt. Über die Ejakulation war, da die Anfragen schriftlich geschehen mussten, Sicheres nicht festzustellen.

Bei Beurteilung der Resultate muss man sich vor Augen halten, dass es sich um eine verhältnismässig geringe Zahl von Operationen handelt, die Technik

neu, erst allmählich zur Durchbildung gelangt, die Erfahrungen noch gering sind. Bedenkt man, dass Freyer von 10% Mortalität bis auf 4%, Young von 6% auf $2^2/_3$% gelangt sind im Laufe ihrer vielen 100 Operationen, so sieht man, welche Rolle Übung und Erfahrung spielen. Dennoch können die Ergebnisse unserer Fälle wohl als voll befriedigend erklärt werden.

In den 5 Karzinomfällen wurde die Radikaloperation ausgeführt, die Prostata samt Kapsel und Samenblasen, wo nötig mit Blasenhals, entfernt. Der Eingriff geschah 3mal in Lumbalanästhesie, 2mal in Mischnarkose. Die Schnittführung war bis auf einen Fall die typische nach Wilms. Bei diesem gelang es nicht, die sehr fest verwachsene Prostata ganz zu lösen, weswegen eine Kombination mit der suprapubischen Methode vergenommen wurde. Die Exstirpation gelang darauf (Fall 2). Nach den jetzigen Erfahrungen würde man in diesem Falle eine Erweiterung des perinealen Schnittes vornehmen. Bei den übrigen gelang die Operation vom Wilmsschen Schnitt aus, ohne besondere Schwierigkeiten zu machen. Der Eingriff wurde gut überstanden, Shok trat nicht auf. Sämtliche Patienten kamen zur Entlassung, und zwar zwischen dem 21. und 48. Tage p. op. Bei zweien war die Fistel am Damm geschlossen, bei den übrigen bestand eine kleine Fistel. Völlige Inkontinenz hatte keiner; die Möglichkeit den Urin zu halten, schwankte zwischen $^1/_4$ und 3 Stunden. Nach den jetzt ein-

gezogenen Erkundigungen sind 2 von den Patienten gestorben, einer (3) 14 Tage p. op., der andere (5) nach $^1/_2$ Jahre. Von den überlebenden ist der Allgemeinzustand bei einem schlecht, er muss meist zu Bette liegen, ist nur kurze Zeit kontinent (1). Die übrigen fühlen sich wesentlich gebessert, sind für eine gewisse Zeit kontinent. Die Fistel besteht bei beiden weiter. Hervorzuheben ist, dass auch bei den mit geschlossener Wunde Entlassenen es im weiteren Verlaufe zu einer erneuten Fistel kam, woraus sich wohl der Schluss ergibt, dass die Entlassung vorzeitig geschah.

Eingehender hat über diese Fälle Dr. Posner berichtet. Sie zeigen jedenfalls, dass die Wilmssche Methode auch zur Angriffnahme von Karzinomen sehr wohl geeignet ist und nach ihren Resultaten den anderen gegenüber sicher nicht zurücksteht.

Die Wilmssche Methode der Prostatektomie ist auch von anderen Chirurgen in einer Anzahl von Fällen angewandt worden. Das Urteil lautet verschieden. Cuneo, der 10 Fälle operiert hat, äussert sich wenig befriedigt, kann ihr einen besonderen Vorzug von den übrigen perinealen Methoden nicht zuerkennen. Soubeyran, der den Weg als eigenen angibt, erwähnt 2 sehr gut verlaufene Fälle. Besonders Stieda hat recht gute Erfahrungen mit der Methode gemacht, er lobt die Geringfügigkeit des Eingriffes, seine Schnelligkeit, die geringe Blutung und die guten Resultate. Immerhin sind die bisher veröffentlichten

Fälle nicht geeignet, bei ihrer geringen Zahl zur Beurteilung der Methode als wesentlich herangezogen zu werden.

Fassen wir noch einmal alles Gesagte kurz zusammen, so bestehen die besonderen Vorteile der Wilmsschen Methode in der technischen Einfachheit und Schnelligkeit der Ausführung, geringer Blutung, Vermeidung der Verletzung des Rektums, Schonung der Potenz, insbesondere der suprapubischen Methode gegenüber in der guten Drainage, der Umgehung der Beckenhochlagerung, der Erweiterungsfähigkeit des Schnittes und der leichten Nachbehandlung.

Die Methode hat also nach theoretischen Erwägungen sowohl wie nach ihren bisherigen Erfolgen bewiesen, dass sie den Anforderungen, die man an die Prostatektomie stellen muss, vollauf zu genügen vermag und berechtigt ist, einen wesentlichen Platz in der chirurgischen Behandlung der Prostatageschwülste zu beanspruchen.

Krankengeschichten.

1. J. A., 55 J., Taglöhner. Eintritt: 11. 10. 1910. Austritt: 28. 10. 1910.

Aus der Vorgeschichte: Seit Ende August Beschwerden beim Wasserlassen, starker Harndrang, angeblich unfreiwilliger Abgang von Wasser, Schmerzen in beiden Nierengegenden, Zunahme der Beschwerden in letzter Zeit.

Status: Guter Allgemeinzustand, Herz und Lunge o. B. Rektal: Mäßig grosse Prostata, Schleimhaut verschieblich. Harn trüb, stark eiterhaltig. Restharn zirka 120 ccm.

Operation: 14. 10. 1910. Mischnarkose. Prostata klein mit grossem Mittellappen. Entkapselung nicht schwierig, Blutung gering.

Verlauf: Am 5. Tage Dauerkatheter. Am 13. Tage Urin spontan. Am 15. Tage Entlassung mit geschlossener Fistel. 1 Stunde Kontinent. Jetziger Zustand: Keine Fistel, häufiger Harndrang, Kontinenz $^1/_4$ Stunde. Katheter seit Operation nicht angewandt. Allgemeinbefinden gebessert. Hat Erektionen, keine Ejakulation.

2. G. B., 70 J., Landwirt. Eintritt: 21. 10. 1910. Austritt: 21. 11. 1910.

Aus der Vorgeschichte: Vor 6 Wochen plötzlich starke Schmerzen in der Blase und Harnverhaltung. Dasselbe heute Nacht, Versuch des Katheterisierens vergeblich.

Status: Leidlicher Kräftezustand, Herz und Lunge o. B. Per Rektum mässig grosse Prostata, etwas druckempfindlich.

24. 10. 1910. Operation: Mischnarkose. Typische Schnittführung. Prostata in 3 Teilen entfernt, apfelgrosse, geringe Blutung.

Verlauf: Am 7. Tage Dauerkatheter. Vom 9. Tage Orchitis beiderseits. Rückgang nach 3 Tagen. Fistelschluss am 18. Tage. Harn spontan am 19. Tage. Am 29. Tage Entlassung kontinent.

Jetziger Zustand: Keine Fistel, kontinent, Allgemeinbefinden bedeutend gebessert. Beischlaf vor der Operation selten, nach der Operation wiederholt ausgeübt. Ejakulation nicht festgestellt.

3. J. L., 57 J., Schuhmacher. Eintritt: 24. 10. 1910. Austritt: 11. 11. 1910.

Aus der Vorgeschichte: Seit 4 Wochen Beschwerden beim Wasserlassen. Seit 14 Tagen wiederholt Verhaltung, vom Arzt katheterisiert.

Status: Befriedigender Allgemeinzustand, Herz und Lunge o. B. Rektal grosse Prostata. Harn klar, ohne Eiter. Restharn 75 — 100 ccm.

Operation: 2. 10. 1910. Typischer Schnitt. Mischnarkose. Prostata sehr hoch stehend, mässig vergrössert, besonders nach rechts. Entkapselung ziemlich schwierig. Blutung mässig.

Verlauf: Am 7. Tage Dauerkatheter. Entfernung nach 3 Tagen wegen Urethritis. Am 14. Tage spontan Urin. Am 15. Tage Fistelschluss. Am 17. Tage Entlassung kontinent.

Jetziger Zustand: Keine Fistel. Vollständig kontinent. Katheder seit Operation nicht angewandt. Allgemeinbefinden besser. Beischlaf mehrfach ausgeübt seit der Operation. ion nicht beobachtet.

4. F. G., 69 J., Schreiner. Eintritt: 2. 11. 1910. Austritt: 19. 12. 1910.

Aus der Vorgeschichte: Seit 10 Jahren Urinbeschwerden, seit 5 Jahren Harnträufeln. Seit 3 Wochen Katheterismus. Schüttelfröste, Abmagerung in letzter Zeit.

Status: Schlechter Allgemeinzustand, leicht kachektisches Aussehen, Rektal grosse Prostata, Restharn 1200 ccm; starke Zystitis.

Operation: 4. 11. 1910. Typischer Schnitt in Mischnarkose. Grosse Prostata, verhältnismässig leichte Ausschälung, mässige Blutung.

Verlauf: Am 8. Tage Dauerkatheter. Bei dessen Fortnahme verstopft der sehr trübe Urin die Harnröhre, das Wasser geht durch die Wunde ab. Fistelschluss am 43. Tage. Entlassung mit Harnträufeln, Urinal.

Jetziger Zustand: Keine Fistel. Kontinenz 2 Stunden. Kathetergebrauch seit Operation nicht mehr. Allgemeinbefinden ausserordentlich gebessert. Beischlaf seit 10 Jahren nicht ausgeübt.

5. A. E., 66 J., Fabrikarbeiter. Eintritt: 13. 12. 1910. Austritt: 25. 1. 1911.

Aus der Vorgeschichte: Seit Jahren Urinbeschwerden. Seit 7 Wochen Harnträufeln, Schmerzen im Unterleib, zunehmende Abmagerung.

Status: Mässiger Ernährungszustand, Herz und Lunge o. B. Rektal grosse Prostata, Restharn 2000 ccm.

Operation: 12. 12. 1910. Typischer Schnitt in Mischnarkose. Prostata stark vergrössert in 2 Hälften ziemlich leicht entkapselt. Unwesentliche Blutung.

Verlauf: 8. Tag Dauerkatheter. Fistelschluss 18. Tag. Spontan Urin vom 22. Tag an. Bei Entlassung 2 Stunden kontinent.

Jetziger Zustand: Keine Fistel, völlig kontinent, Katheter nicht mehr angewandt. Allgemeinzustand sehr gut. Beischlaf seit 10 Jahren nicht ausgeübt.

6. W. M., 66 J., Professor. Eintritt: 2. 1. 1911. Austritt: 14. 1. 1911, gestorben.

Aus der Vorgeschichte: Vor 6 Jahren Retentionserscheinungen. Seit 3 Jahren Durstgefühl, Müdigkeit, hie und da Erbrechen, Wadenkrämpfe, starke Gewichtsabnahme.

Status: Blasser, fettreicher Mann, mässige Herzhypertrophie. Rektal sehr grosse Prostata, Restharn 1000 ccm. Wenig Eiter.

9. 1. 1912. Operation: Mischnarkose. Typischer Schnitt. Sehr grosse, weiche Prostata. Entkapselung schwierig, ein kleiner Rest bleibt zurück. Entferntes Stück apfelgross. Mässige Blutung.

Verlauf: Zunehmende Schläfrigkeit. Tod im urämischen Koma.

Obduktion: Balkenblase, Erweiterung beider Ureteren und Nierenbecken, hydronephrotische Schrumpfniere. Adenomatöse Prostata, für Karzinom kein sicherer Anhalt.

7. L. St., 67 J., Taglöhner. Eintritt: 13. 5. 1911. Austritt: 11. 6. 1911.

Aus der Vorgeschichte: Seit einem Jahr Beschwerden beim Wasserlassen, seit 14 Tagen zunehmende Retentionserscheinungen.

Status: Ziemlich gutes Allgemeinbefinden. Rektal Prostata kleinapfelgross. Restharn 800 ccm.

Operation: Lumbalanästhesie unterstützt durch Ätherrausch. Typischer Schnitt. Prostata ziemlich klein. Entkapselung leicht. Geringe Blutung.

Verlauf: Dauerkatheter 8. Tag. Fistelschluss am 18. Tage. Harn spontan am 20. Tage. Entlassen 2 Stunden kontinent.

Jetziger Zustand: Keine Fistel, kontinent, Katheter nicht angewandt. Allgemeinzustand gut, hat Erektion.

8. R. Sch., 72 J., Werkführer. Eintritt: 15. 6. 1911. Austritt: 24. 6. 1911.

Aus der Vorgeschichte: Seit einem Jahr Retentionserscheinungen. Seit gestern Harnverhaltung.

Status: Mässiger Allgemeinzustand. Blase steht hoch am Nabel, Prostata apfelgross vom Rektum aus zu fühlen.

Operation: 17. 6. 1911. Ätherrausch. Typischer Schnitt. Prostata gross, weich, leicht zu entfernen. Blutung gering.

Verlauf: Am 6. Tage Dauerkatheter, am 8. Tage Epidydimitis links. Noch am gleichen Tage auf dringendes Verlangen der Angehörigen entlassen. Laut Auskunft des Bürgermeisteramtes am 1. 7. 1911 gestorben.

9. K. Z., 71 J., Müller. Eintritt: 2. 8. 1911. Austritt: 12. 9. 1911.

Aus der Vorgeschichte: Seit 5 Jahren Schmerzen beim Wasserlassen, Harndrang, Retentionserscheinungen.

Status: Befriedigender Allgemeinzustand. Geringe Arteriosklerose. Prostata rektal apfelgross, Urin trübe, etwas eitrig, Restharn 200 ccm.

Operation: 4. 8. 1911. Mischnarkose. Typischer Schnitt. Ausschälung links leicht, rechts schwieriger. Keine wesentliche Blutung.

Verlauf: Nach 2 Tagen hat sich ein grosses Hämatom gebildet, welches Penis, Skrotum und die Inguinalgegend einnimmt, dauernd Temperatur. Rückgang des Hämatoms. Nekrose der Skrotalschleimhaut. Rektalfistel. Dauernd Schüttelfröste, Fieber. Entlassung auf dringendes Verlangen der Angehörigen. Tod 2 Tage später daheim.

10. L. B., 59 J., Landwirt. Eintritt: 11. 12. 1911. Austritt: 8. 1. 1912.

Aus der Vorgeschichte: Wiederholt Retentionserscheinungen. Keine Besserung durch Katheter.

Status: Allgemeinbefinden leidlich. Prostata rektal gross, verschieblich. Urin trüb, starke Zystitis.

Operation: 12. 12. 1911. Lumbalanästhesie. Enorme Prostata unter mässiger Blutung, ohne besondere Schwierigkeit ausgeschält.

Verlauf: Dauerkatheter am 6. Tage. Fistelschluss am 14. Tage. Urin spontan am 15. Tage. Entlassen kontinent.

Jetziger Zustand: Keine Fistel, völlig kontinent, Katheter nicht angewandt. Allgemeinzustand gut.

11. P. B., 68 J., Landwirt. Eintritt: 8. 1. 1912. Austritt: 30. 1. 1912.

Aus der Vorgeschichte: Seit 3 Jahren Beschwerden beim Wasserlassen, in letzter Zeit fast völlige Retention. Katheter keine Besserung.

Status: Guter Allgemeinzustand. Mässige Arteriosklerose.

Blase bis zum Nabel reichend. Restharn 1000 ccm, ziemlich viel Eiter enthaltend.

Operation: Am 10. 1. 1912. Lokalanästhesie. Enorme Prostata, ziemlich leicht auszuschälen, mässige Blutung. Vas deferens beiderseits unterbunden.

Verlauf: Am 8. Tage Dauerkatheter, am 14. Tage spontan Urin, am 15. Tage Fistelschluss. Entlassung kontinent.

Jetziger Zustand: Keine Fistel. Völlig kontinent, kein Kathetergebrauch, Allgemeinzustand sehr gut. Beischlaf seit Jahren nicht mehr ausgeübt.

12. A. H., 56 J., Gymnasiallehrer. Eintritt: 19. 1. 1912. Austritt: 2. 3. 1912.

Aus der Vorgeschichte: Seit 14 Tagen Urindrang und Schmerzen im Mastdarm.

Status: Vom Rektum aus mässig vergrösserte, druckempfindliche Prostata. Geringer Restharn, stark eitrig.

Operation: 29. 1. 12. Lokalanästhesie. Typischer Schnitt. Entkapselung der Prostata: In der vergrösserten Prostata finden sich Abszesse.

Verlauf: Am 7. Tage Dauerkatheter. Am 16. Tage Urin spontan, Fistel geschlossen. Urin geht dauernd in kleinen Partien ab. Erst in den letzten Tagen kurze Kontinenz.

13. P. D., 63 J., Wagner. Eintritt: 7. 2. 1912. Austritt: 1. 3. 1912.

Aus der Vorgeschichte: Seit 5 Tagen Blasentenesmus. Durch Katheter keine Besserung.

Status: Seniler Mann mit gesunden Organen. Prostata vom Rektum aus vergrössert, hart.

Operation: Lokalanästhesie. Typischer Schnitt, leichte Entkapselung. Am 6. Tage Dauerkatheter. Am 8. Tage kommt Urin spontan. Am 12. Tage plötzlich Harnverhaltung und Abgang von Urin durch die Wunde. Am 16. Tage Fistelschluss. Am 21. Tage Entlassung kontinent.

Jetziger Zustand: Keine Fistel, völlige Kontinenz.

Katheter nicht mehr gebraucht. Allgemeinzustand sehr gut. Beischlaf seit 2 Jahren nicht ausgeübt.

14. J. K., 66 J., Handelsmann. Eintritt: 22. 4. 1912. Austritt 25. 5. 1912.

Aus der Vorgeschichte: Seit Jahren Beschwerden beim Wasserlassen. Katheterismus, in letzter Zeit starke Abmagerung, Appetitlosigkeit, rheumatische Beschwerden.

Status: Sehr elender Allgemeinzustand. Rektal mässig grosse Prostata. Restharn 500 ccm.

Operation: 26. 4. 1912. Lokalanästhesie, mittelgrosse, ziemlich weiche Prostata. Ausschälung unschwierig, Blutung gering.

Verlauf: Am 7. Tage Dauerkatheter. Am 16. Tag Fistelschluss, tags darauf Harn spontan, entlassen kontinent, in sehr gebessertem Allgemeinzustand.

15. P. B., 66 J., Schuhmacher. Eintritt: 8. 5. 1912. Austritt: 17. 6. 1912.

Aus der Vorgeschichte: Seit längerer Zeil Beschwerden beim Wasserlassen, seit 8 Tagen Retention, durch Katheter keine Besserung.

Status: Mässiger Kräftezustand. Prostata rektal, gross, weich. Urin klar, ohne Eiter.

Operation: 10. 5. 1912. Lokalanästhesie. Typischer Schnitt. Geschwulst hart, klein, hochstehend. Einriss der Rektalwand dicht oberhalb des Anus.

Verlauf: Rektalfistel macht sich nicht bemerkbar. Am 6. Tage Dauerkatheter. Orchitis sinistra. Inzision. Am 20. Tage Fistelschluss. Urin spontan seit 22 Tagen. Entlassen 2 Stunden kontinent.

16. W. B., 78 J., Fabrikarbeiter. Eintritt: 19. 5. 1912. Austritt: 17. 6. 1912.

Aus der Vorgeschichte: Seit gestern totale Retention. Blasenpunktion mit Entleerung von 3000 ccm Urin in der Ambulanz.

tatus: Guter Allgemeinzustand. Prostata rektal gross, weich. Katheterismus gelingt nicht.

Operation: 20. 5. 1912. Lokalanästhesie. Sehr grosse Prostata, Ausschälung gelingt gut.

Verlauf: 6. Tag Dauerkatheter, 18. Tag Fistelschluss, gleichzeitig Urin spontan. Allgemeinbefinden sehr gebessert. Entlassung kontinent.

17. K. Z., 62 J., Privatier. Eintritt: 23. 5. 1912. Austritt: 13. 6. 1912.

Aus der Vorgeschichte: Seit 3 Jahren Urinbeschwerden. Seit 3 Tagen plötzlich totale Retention. Katheter keine Besserung.

Status: Guter Allgemeinzustand. Blase bis zum Nabel reichend. Rektal Prostata derb, kleinapfelgross. Katheter entleert 2000 ccm klaren Urins ohne Eiter.

Operation: 24. 5. 1912. Lokalanästhesie. Drainrohr am 5. Tage mit Stuhlgang ausgestossen. Dauerkatheter. Wegen Urethritis am 11. Tage Dauerkatheter fort, am 13. Tage von neuem eingelegt. Am 18. Fistelschluss. Urin spontan. Entlassung 4 Stunden kontinent.

18. K. E., 61 J., Landwirt. Eintritt: 28. 5. 1912. Austritt: 6. 7. 1912.

Aus der Vorgeschichte: Seit 14 Tagen Retentionserscheinung. Katheterismus erschwert.

Status: Prostata apfelgross vom Rektum aus zu fühlen. Blase bis zum Nabel reichend. Katheter entleert 2000 ccm Urin, trüb, ziemlich eiterhaltig. Am nächsten Tage Katheterismus unmöglich.

Operation: 29. 5. 1912. Lokalanästhesie. Ausschälung der ziemlich grossen Prostata gelingt unschwierig. Unwesentliche Blutung.

Verlauf: Dauerkatheter am 8. Tage, Fistelschluss am 20. Tage. Am 22. Tage Urin spontan. Bald darauf Herzstörung, die auf Digitalis langsam zurückgeht. Bei Entlassung bedeutend gebessert. Eine Stunde kontinent.

Karzinom.

1. P. M., 60 J., Landwirt. Eintritt: 5. 5. 1911. Austritt: 14. 6. 1911.

Aus der Vorgeschichte: Seit 3 Monaten Harndrang; nachts unwillkürlicher Abgang von Urin.

Status: Prostata nach beiden Seiten vergrössert, hart, druckempfindlich, Arteriosklerose. Leidlicher Allgemeinzustand.

Operation: 9. 5. 1912. Mischnarkose. Typischer Schnitt. Karzinom mit Blasenboden verwachsen. Entfernung der Prostata mit Kapsel. Die erkrankten Samenblasen folgen nach.

Verlauf: Am 6. Tage Dauerkatheter, geringe Neigung der Dammwunde zur Heilung, trotz Dauerkatheters. Entlassen mit kleiner Dammfistel, aus der Urin austritt. Kontinenz bei Tag, 3 Stunden, nachts 2 Stunden.

Jetziger Zustand: Fistel besteht noch. Kontinenz bei Tag etwa 2 Stunden, nachts 3mal aufstehen. Katheter nicht mehr angewandt. Allgemeinbefinden in letzter Zeit schlechter, liegt viel zu Bett. Schmerzen im vorderen Teile der Harnröhre. Beischlaf seit Jahren nicht ausgeübt.

2. G. Z., 67 J., Taglöhner. Eintritt: 11. 5. 1911. Austritt 2. 7. 1911.

Aus der Vorgeschichte: Seit 6 Monaten erschwertes Wasserlassen. In letzter Zeit Retentionserscheinungen. Starke Abmagerung.

Status: Schlechter Allgemeinzustand. Prostata kleinapfelgross, gegen die Symphyse kaum verschieblich. Nicht druckempfindlich. Restharn 720 ccm.

Operation: 15. 5. 1911. Lumbalanästhesie. Versuch der Ektomie nach Wilms gelingt nicht, da Prostata stark verwachsen. Kombination mit der transvesikalen Methode. Es gelingt die Entfernung mitsamt Samenblasen. Schluss des hohen Steinschnittes durch Naht. Drainage nach unten.

Verlauf: Am 7. Tage Drain entfernt. Es gelingt nicht

in die Blase zu kommen. Ätherrausch. Unter Nachhilfe von der Dammwunde gelingt es jetzt, Katheter einzuführen. Am 23. Tage Fistelschluss. Bei Entlassung $^1/_2$ Stunde kontinent.

Jetziger Zustand: Kleine Harnfistel. Kontinent nur $^1/_4$ Stunde. Allgemeinbefinden gebessert, Katheter nicht angewandt. Beischlaf nicht mehr ausgeübt.

3. G. E., 66 J., Fabrikarbeiter. Eintritt: 29. 5. 1911. Austritt: 9. 7. 1911.

Aus der Vorgeschichte: Seit 1 bis 2 Jahren erschwertes Harnlassen, in letzter Zeit Druck in linker Seite.

Status: Blase stark gefüllt, zum Nabel reichend, 1500 ccm Urin enthaltend. Prostata rektal derb, kleinapfelgross, nicht druckempfindlich. Schleimhaut verschieblich.

Operation: 1. 6. 1911. Mischnarkose. Prostata hart, verwachsen, Auslösung schwierig. Mikroskopisch: Ca.

Verlauf: Am 6. Tage Dauerkatheter. Die Wunde schliesst sich langsam, ist bei Entlassung dicht gegen Urin. Kontinenz nur $^1/_4$ Stunde. Allgemeinzustand gebessert. Laut Auskunft der Bürgermeisterei am 23. 7. 1911 gestorben.

4. G. G., 67 J., Landwirt. Eintritt: 16. 11. 1911. Austritt: 22. 12. 1911.

Aus der Vorgeschichte: Seit 3 Monaten Retentionserscheinungen, die ständig zunehmen, dauernd Urindrang.

Status: Gesundes Aussehen. Prostata steinhart, kinderfaustgross, Schleimhaut verschieblich. Restharn 900 ccm, stark eiterhaltig.

Operation: 18. 11. 1911. Lumbalanästhesie. Entfernung der harten ziemlich verwachsenen Prostata samt Samenblasen und Blasenhals.

Verlauf: Am 7. Tage Dauerkatheter. Bald darauf starke Urethritis, Katheter entfernt deswegen. Auch weiterhin Versuch mit Dauerkatheter unmöglich, wegen der Urethritis. Entlassung mit Urinal. Dammwunde nicht geschlossen.

Jetziger Zustand: Die Fistel besteht noch, Kontinenz

tags 1 Stunde, nachts 2 Stunden. Katheter nicht verwandt. Allgemeinbefinden besser. Beischlaf seit Jahren nicht ausgeübt.

5. A. B., 70 J., Landwirt. Eintritt: 8. 1. 1912. Austritt: 29. 1. 1912.

Aus der Vorgeschichte: Seit einem Jahr zunehmende Urinbeschwerden. In letzter Zeit Abgang von Blut.

Status: Zustand dem Alter entsprechend. Wenig vergrösserte harte Prostata, kaum verschieblich, druckschmerzhaft.

Operation: 9. 1. 1912. Epiduralanästhesie. Typischer Schnitt, Prostata hart und klein setzt sich auf die Blase fort und muss hier scharf abgetrennt werden. Blutung sehr mässig.

Verlauf: Am 6. Tage Dauerkatheter, leicht einzuführen. Wunde heilt allmählich. Am 20. Tage Fistelschluss. Urin spontan, vom 21. Tage an. Entlassen auf Verlangen der Angehörigen mit oberflächlich geheilter Dammfistel. Kontinent für kurze Zeit.

Jetziger Zustand: Die Wunde ist nach Auskunft des Bürgermeisteramtes nach einiger Zeit wieder aufgegangen. Der Zustand des Patienten verschlechterte sich allmählich. Tod am 21. 6. 1912.

Lebenslauf.

Ludwig Sigismund Schulte ist am 29. Mai 1884 zu Minden, Kreis Minden, als Sohn des Rechtsanwaltes Ludwig Schulte und seiner Ehefrau Antonie, geb. Schütte, geboren. Er besuchte das Progymnasium zu Telgte, dann das Gymnasium zu Brilon, wo er Ostern 1904 das Reifezeugnis erhielt. Er war dann an folgenden Universitäten immatrikuliert: Bonn S.-S. 1904 bis W.-S. 1906, München W.-S. 1906/07 bis S.-S. 1907, Bonn W.-S. 1907/08, Würzburg S.-S. 1908 bis W.-S. 1909/10. Das medizinische Vorexamen beendete er S.-S. 1908 in Würzburg und das Staatsexamen S.-S. 1910 ebenfalls in Würzburg. Das praktische Jahr erledigte er vom 1. Oktober 1910 bis 1. April 1911 an der Chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg, vom 1. April bis Ende September 1911 am städtischen Krankenhause zu Hamm in Westfalen. Vom November 1911 an genügte er seiner Militärpflicht als Einjähriger Arzt beim Feldartillerieregiment Nr. 63, Frankfurt, und machte anschliessend eine 6wöchentliche Reserveübung als Unterarzt beim Infanterieregiment 118 in Worms. Seiner aktiven Dienstpflicht mit der Waffe hatte er im W.-S. 1906/07 beim 1. Schweren Reiterregiment in München genügt. Seit dem 20. Juni 1912 hält er sich in Heidelberg zur Beendigung seiner Inaugural-

dissertation auf. Seit der Rückkehr von Heidelberg war er Assistent am Knappschaftskrankenhause II zu Recklinghausen (Westfalen) bis zum Ausbruch des Krieges. Vom 3. August 1914 stand er als Oberarzt ohne Unterbrechung im Felde, wurde am 18. Februar 1919 entlassen und ist seit 14. März 1919 als prakt. Arzt in Suderwich bei Recklinghausen (Westfalen) tätig.